



PR 692/2015



HRADP008NNSU

Kancelář prezidenta republiky

V Praze dne 21. ledna 2015

Vyřizuje: xxxxxxxx, tel.: xxxxxxxxxxxx

Odbor památkové péče Kanceláře prezidenta republiky jako příslušný orgán ve smyslu ustanovení 14, odst. 1 a 3, S 43, odst. I písm. a) a S 43a zákona č. 20/1987 Sb., o státní památkové péči, ve znění pozdějších předpisů, ve smyslu ustanovení 3 zákona č. 114/1993 Sb. o Kanceláři prezidenta republiky a ve smyslu ustanovení 2 vládního nařízení č. 55/1954 Sb. o chráněném areálu Pražského hradu

závazné památkové stanovisko k
opravám střech v areálu Pražského hradu.

Historické objekty v areálu národní kulturní památky Pražský hrad, součástí památky světového kulturního a přírodního dědictví UNESCO, mají převážně dřevěné trámové krovy značné historické a technické hodnoty s krytinou většinou pálenou (prejzy, bobrovky), v menší míře břidlicovou a plechovou. Pro údržbu objektu je nejdůležitější zabezpečení střešního pláště. Pokud do střechy zatéká, dochází k poškození nejen krovů a prkenných podlah půd, ale mnohdy i nepohledových konstrukcí (např. pozednic, stropních trámů rákosníků apod.) a následně k závažnějším technickým poškozením, často statického charakteru. Zatékání nevede jen k viditelným negativním změnám (jako např. odpadávání omítek či výskyt barevných skvrn z průsaku dešťové vody na stropích, římsách a fasádách), ale především k vytvoření podmínek pro plísně, hnilobu, škůdce a dřevokazné houby (např. zvláště nebezpečná houba z čeledi Coniophoraceae - Dřevomorka domácí *Serpula lacrymans*, která je schopna se šířit i zdívkami a ne vždy se podaří podchytit ji včas).

První a zcela zásadní podmínkou správy historického objektu je udržovat střešní plášť, včetně všech jeho součástí (krytina, klempířské prvky, mj. žlaby a svody, včetně napojení na kanalizaci), v plně funkčním stavu. V areálu je kontrola mnohdy komplikována vestavbou inženýrských sítí do krovů, ale právě z tohoto důvodu je třeba věnovat pečlivé prevenci a okamžitému zřízení nápravy zjištěných závad nejvyšší pozornost. Další okolností, která zvyšuje potřebu pravidelné a pečlivé péče o krovové konstrukce v areálu Pražského hradu, je skutečnost, že v minulosti byly krovy ve velkém rozsahu ošetřovány nevhodnými protipožárními nátěry, které zapříčiňují hmotovou degradaci dřeva. To se projevuje mnohdy silným rozvlákněním hmoty dřeva s významně zvýšenou hygroskopicitou povrchu dřevěného prvku. Vznikají i další negativní jevy — hniloba, biotičtí škůdci i úbytek samotného materiálu.

119 08 Praha - Hrad, Česká republika tel.: +420 224 371 111, fax:
+420 224 373 300 Å.

Doposud se nepodařilo vyřešit vhodný způsob neutralizace pozůstatků těchto nátěrů, což vede k nevyhnutelnosti zvýšené péče a kontroly.

Rozsáhlejší opravy krovů a střešního pláště bývají především součástí celkových rekonstrukcí jednotlivých objektů areálu a jejich provádění je připravováno v rámci projektových prací dotčené realizace. Běžná údržba zahrnuje především řešení jednotlivých lokálních poškození či havárií. Při jejím provádění se předpokládá oprava a výměna krytiny, klempířských prvků, souvisejících zámečnických popř. kovářských prvků, ale také revize a lokální opravy krovových konstrukcí.

Tesařské práce

Lokální opravy střech budou prováděny v nezbytném rozsahu podle charakteru zjištěných závad. Nebude při nich měněna konstrukce krovu, ale jen poškozené nebo napadené prvky, a to v nezbytném rozsahu. Případné výměny budou prováděny tesařským způsobem (nikoliv vkládáním nových ocelových konstrukcí), s použitím kvalitního dřeva a řemeslně odborně a kvalitně provedených spojů. Pro opravy bude prioritně využito dřevo z hradní deponie historických materiálů. Odebraný materiál bude evidován a zanesen do stávajícího seznamu, případně ještě použitelné části trámů budou vráceny zpět do skladu. Pokud nebude nalezen vhodný krovový prvek z historického materiálu (nebo pokud jej zhotovitel nebude schopen opatřit z vlastních zdrojů), nový materiál bude nejvyšší kvality a správně vysušený (nejlépe přirozeně). Nové dřevo by mělo pocházet ze zimní těžby (konec října — začátek února), které je po přirozeném vysušení pro historické krovové konstrukce nejvhodnější. Při výběru nového materiálu musí být vyřazeno dřevo se spirálovitým průběhem let — s torzí. Řezivo vyrobené z takového kmene se vyznačuje tendencí ke kroucení, prvek z něho vyrobený má sníženou mechanickou pevnost a hůře odolává namáhání, zejména ohybem. U dřeva čerstvě nařezaného na katru lze jen obtížně zjistit, které prvky jsou točité, zvláště když dřevařská výroba u nás v tomto smyslu dřevo netřídí — zhotovitel proto musí výběr zabezpečit se svým dodavatelem dřeva. Z hlediska památkové péče je nevhodné používat extrémně točité dřevo pro jeho horší mechanické vlastnosti a trvanlivost ve spojih.

Při opravách budou upřednostněny výměny (v nezbytném rozsahu) před příložkami, zesilování ocelí (např. ocelové masivní příložky, opláštění trámu traverzou) je vyloučeno. O technickém řešení se bude rozhodovat před zásahem. Zhotovitel, tesař s doloženou odbornou zkušeností v oblasti oprav historických krovů a konstrukcí, navrhne zásah jednoduchou technickou kresbou (aspoň v rozsahu typického kusu). Při protézování (např. krokve, vazné trámy apod.) budou upřednostněny šikmé samosvorné spoje, lepené a tradičně kolíkové — případně s hmoždíkem. Použití šroubových spojů (např. šroubový spoj s podložkou Bulldog) bude možné jen ve

výjimečných a předem schválených technických případech. Kolíkování nesmí být provedeno v jedné linii (v horizontálním směru) z důvodu porušení pevnosti dřeva v letech. Základním požadavkem je vysoká přesnost spojů, která je požadována zcela bez mezer (do spáry nelze při volném sesazení —ještě bez lepení — zasunout list papíru).

V případech, kdy bude zásah z technologického či technického hlediska zasahovat do statické funkce dotčené krovové konstrukce nebo při technologických komplikacích, bude přizván statik specialista na opravy historických konstrukcí. Výměnu poškozených prvků ovu není třeba provádět vždy. V některých případech lze originální prvek zachovat s odstraněním narušeného povrchu, ale pouze tehdy, neohroží-li to statické fungování konstrukce.


Nové i stávající dřevo bude preventivně ošetřeno proti napadení dřevokaznými houbami a hmyzem. Přednostně budou používány přípravky, které nejsou na vodní bázi. V případě krovových prvků se silným rozvlákněním, i v případě lokální opravy, je odborníky doporučováno mechanické odstranění uvolněné hmoty dřeva před ošetřením. To je třeba provést s nejvyšší opatrností, zvláště s ohledem na původní opracování dřeva. Nemělo by dojít k masivnímu obroušení prvku, ale pouze k odstranění rozvlákněných částí. Pro takový zásah jsou vhodné silonové měkké kartáče, případně měkké silonové kotouče do elektrických nástrojů. Postup musí být v předstihu ověřen na vzorcích a schválen. V některých případech je třeba zvážit i případnou neutralizaci vodným roztokem Hydrogenuhličitanu sodného (NaHC03), který byl dříve používán. Neutralizace je však většinou dočasná (cca IO

Při ošetření nového dřeva, prkenných bednění apod. je vyloučeno použití zeleně obarvených biotických přípravků. Možné je použití bezbarvých, v některých případech i hnědých přípravků, které budou s předstihem schváleny.

Pokrývačské práce

Při opravách bude zachován stávající druh krytiny a vyměňovány budou jen jednotlivé kusy nebo vymezené plochy. Přednost se dává opětnému použití nepoškozené krytiny, případně namíchané s novou, tak aby nevznikaly ohraničené zóny celistvé barevnosti. Při použití nové pálené krytiny bude podle závažnosti pohledového působení provedena patinace (pokud patinovaná krytina z výroby nebude dostatečná). Případné patiny lze provést pigmenty rozmíchanými v organokřemičitanových zpevňovacích prostředcích (např. Porosil Z). Je-li využívána stará či původní prejzová krytina, je třeba znovu pokládanou krytinu dostatečně vyčistit od staré malty.

Obecně u pokládky prejzové krytiny bude zvláště dbáno na přísné dodržování technologických postupů a zásad pokrývačského řemesla — u prejzové krytiny zvláště na pečlivé vymazání kůrky — tzv. „štrejchování“. Mimo jiné bude dodrženo namáčení pálené krytiny dostatečně dlouho před položením (den předem + technologie dle výrobce — při vyšších teplotách doporučujeme položenou partii rosit vodou). Také bude zabráněno umazání krytiny maltou (tedy bude průběžně čistěna při pokládce) a budou dodrženy všechny potřebné přesahy. Při změně laťování či při jeho výměně bude předem vše pečlivě vyměřeno tak, aby prejzy správně přesahovaly přes římsu v návaznosti na žlaby (tj. do 1/3 žlabu). V některých případech bude třeba nechat vyrobit atypické hřebenáče.



Pokládka prejzové krytiny tzv. na sucho bude realizována jen výjimečně. Na sucho byly pokládány krytiny na betonových střešních konstrukcích, ale příliš se neosvědčily (např. kůrka je relativně volná, pokud se kotevní šroub přitáhne na požadovanou úroveň, výrobce omezuje záruku; špatná návaznost na štíty a klempířské prvky, zvláště u střech nepravidelného půdorysu — těch je v areálu většina; nevhodně řešitelné hřebeny střech, kde je třeba použít atypické výrobky nebo nevhodné prvky z moderních krytin). Pod prejzové a bobrovkové krytiny nebude používána střešní folie. Z podstatných technických důvodů může být zvážena výjimka (např. nepřístupný krov neumožňující pravidelnou kontrolu).

U střech s břidlicovou krytinou je třeba prověřit stávající bednění. V případě, že bude zjištěn jeho špatný stav nebo nadměrné prohnutí, je nutno bednění nahradit novým. Nově použité dřevo bude hloubkově ošetřeno proti hmyzím škůdcům a dřevokazným houbám (v provedení buď bezbarvém či hnědém, nikoliv zeleném). Na nové bednění bude položena vhodná izolace (většinou jde o náhradu) — nejlépe asfaltovanými pásy. Všechny detaily bude dodavatel řešit s dostatečným předstihem s odpovědnými zástupci SPH a KPR.

Břidlice bude vybírána na základě provedených testů a referencí z terénu (test břidlice vybraný dodavatel zadá dle parametrů zástupců SPH a KPR), V předešlých opravách břidlicí krytých střech v areálu byla vybrána například břidlice španělské provenience, jmenovitě typ Del Carmen o tloušťce 8 — IO mm (např. fa. NSQ), která vyhověla zkoumaným parametrům a doloženými testy. Možností je také se vrátit k fialové břidlici anglické provenience, která je ovšem nákladnější. V případě návrhu jiného typu je třeba doložit provedené realizace s vyhodnocením technického stavu krytiny exponované v exteriéru aspoň 8 let a zajistit prohlídku realizací.

Šablona bývá v areálu Pražského hradu většinou o rozměru 45x25, formát však musí odpovídat tomu, který byl na konkrétní střeše použit v minulosti. Při běžném sklonu střechy 25-35° a jednoduché skladbě šablon předpokládáme překryv jednotlivých šablon 80 mm. Otvory pro hřebíky budou předvrtány předem a při adjustaci šablony nesmí dojít k nadrcení šablony. Přesah břidlicové krytiny by měl být do 1/3 podřímsového žlabu (to ostatně platí i pro ostatní typy krytin). V případě jiných sklonů a přesahů — nebo specifické situace — je třeba hranu střechy doplnit okapním plechem (v některých případech i volně navazující na žlab).

Klempířské práce

Veškeré stávající klempířské prvky budou pečlivě prověřeny (stav, funkčnost a životnost). Nedostatky budou opraveny a případně zjištěné nevyhovující či poškozené kusy vyměněny. Přednost by měla být dána zachování původního prvku, dovolí-li to jeho stav, i s ohledem na mnohdy kvalitní patinu.

Pokud bude třeba provádět výměnu některého pohledově exponovaného měděného prvku, bude jeho nové provedení v patinované variantě, přizpůsobené barevnosti okolních klempířských prvků (černá resp. tmavě hnědá patina např. Dorapis s.r.o., zelená měděnka např. Luvata - Nordic green - varianta odstínu vyrobená pro Královský letohrádek - nikoliv jen dle běžného vzorníku

Luvata). Pokud je plechová střecha pohledová, bude stávající krytina nahrazována pouze patinovaným plechem uvedeného typu. V případě zcela nové měděné střechy, s technologicky správně provedenou skladbou, bude zvažováno použití vhodné izolace (podle situace - asfaltový pás, vhodné paropropustné folie např. Tyvek@ Metal atd.). Specifická řešení budou upřesněna projektově.

V případě nově navržených oplechování, např. parapetních a okenních říms nebo kamenných prvků průčelí, bude upřednostněno jeho provádění olověným plechem o tloušťce 1,6 mm. Detaily kotvení budou upravovány podle situace a shledaného stavu. Lze použít plošné podtmelení syntetickou pryží či jiným neutrálním (nekyselým) osvědčeným syntetickým tmelem. Většina nově oplechovaných partií musí být před pokládkou plechu pokryta vrstvou vápenné malty, která ochrání originální kámen a umožní vhodnější spádování.

Zámečnické práce

Všechny železné (ocelové) kotvy dešťových svodů, bleskosvodů apod. budou nahrazeny měděnými. To neplatí pro konzolové háky žlabů, které budou po obnově nátěrů v místě kontaktu s měděným žlabem separovány olověným plechem, pokud tak již nejsou upraveny.

V zásadě je třeba předpokládat, že všechny exteriérové prvky zhotovené z korozivní oceli (lávky, nosiče světél apod.), případně kovaného železa (konzolové háky žlabů atd.), budou šetrně, ale důkladně očištěny od případných korozních produktů. Pokud budou odstraňovány nátěry, nebude v žádném případě používáno odstraňovačů na kyselé či zásadité bázi ani opalování plamenem. Nátěry budou buď opatrně odstraněny prostředky na bázi rozpouštědel (např. Chemsearch Chemstrip, Colorlak P 05, Barvy Laky P 8512 a další, např. na bázi dichlormethanu). Pokud budou základní nátěry na suříkové bázi, je možno je ponechat a doplnit.

Jako základní nátěr pro novou povrchovou úpravu bude použit suřík rozmíchaný ve fermeži. Svrchní nátěr se provede grafitem rozmíchaným dle standardní technologie ve fermeži (bez sušidel). Každý typ nátěru (základní i svrchní) bude proveden minimálně- ve dvou vrstvách. Je třeba dbát na dodržování technologických pauz; nepovažujeme za vhodné, aby byla prováděna mezivrstva (např. syntetický nátěr s příměsí grafitu) nebo přimíchávána sušidla. Na závěr bude povrch převoskován a rozleštěn kartáčem.

Závěrečná ustanovení

Závazné památkové stanovisko k opravám střech v areálu Pražského hradu vymezuje základní podmínky a technologické postupy pro obnovu a údržbu střech památkových objektů v areálu Pražského hradu. Zachování historické střešní krajiny je nedílnou součástí péče o stavby vysoké stavebně historické i architektonické hodnoty. Stanovené podmínky památkové péče lze využít jak pro běžnou údržbu, tak i jako součást všech budoucích zásahů dotýkající se střech a krovů jako obecně platné. Pro jednotlivé zásahy na konkrétních střechách je třeba postupy upřesňovat.

Všechny podrobnosti postupu a použitých technologií jednotlivých zásahů budou s Odborem památkové péče Kanceláře prezidenta republiky podrobně projednány s dostatečným předstihem.

Odbor památkové péče

Správa Pražského hradu

119 08 Praha 1 -Hrad